

Moisture Sensor - Arduino

Der Moisture-Sensor erkennt wie der Name schon sagt Feuchtigkeit. Jedoch ist er nicht genügend sensibel um die Feuchtigkeit in der Luft zu messen. Dazu müsste dann der Temperature-/Humidity-Sensor verwendet werden.

Funktionsweise

Der Sensor funktioniert sobald eine Flüssigkeit oder allgemein die Feuchtigkeit einen Kontakt zwischen den beiden silbernen Spitzen herstellen kann.

Setup

Der Sensor verfügt über drei Pins. Einen (GND) ist der Minuspol, in der Grafik das weisse Kabel. Einen Pin für den Pluspol (VCC), das rote Kabel und einen für das Signal (S), hier das schwarze Kabel.

Nun verbindet man das rote Kabel (+) mit dem 5V-Ausgang des Arduinos und das weisse Kabel (-) mit dem GND des Arduinos. Dies kann entweder direkt geschehen in dem man die Kabel in die gewünschten Ports steckt oder indirekt, wie in der Grafik, über ein Breadboard.

Das Signal das der Sensor ausgibt ist analog, dies heisst man muss das Signal über einen der «analog In's» auslesen. Diese sind von A0 bis A5 auf dem Arduino zu finden.

Auslesen der Daten

Zunächst muss man im Setup die Pinmode des gewünschten analog Pins (im Bsp A0) auf Input stellen. Dies geschieht in dem man in Void-Setup `pinMode(A0, INPUT);`

schreibt. Nun ist der Pin «A0» auf Input geeicht. Um die Daten nun auslesen zu können muss man im Void-Loop einen analog-Read einrichten. Dies ist sehr einfach und sieht wie folgt aus: `analogRead(A0);`

Um die Daten ersichtlich zu erhalten schreibt man im Setup noch: `Serial.begin(9600);`
So wird der Serial-Monitor auf eine Kommunikationsrate von 9600 bit gestellt.

Nun wieder im Void-Loop schreibt man:

`Serial.println(analogRead(A0));`

Durch dies wird nun über die serielle Schnittstelle die Sensordaten in den Monitor übertragen.

Diese liegen bei keiner Berührung des Sensors bei einem Wert von 0 und bei vollem Kontakt mit Wasser bei ungefähr 600.

Roter Kreis: öffnet den Serial-Monitor.

